

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-163613

(43)Date of publication of application : 07.06.2002

(51)Int.Cl. G06K 17/00

G06K 19/00

G11B 7/24

G11B 23/30

G11B 23/40

G11B 27/34

(21)Application number : 2000-359763

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 27.11.2000

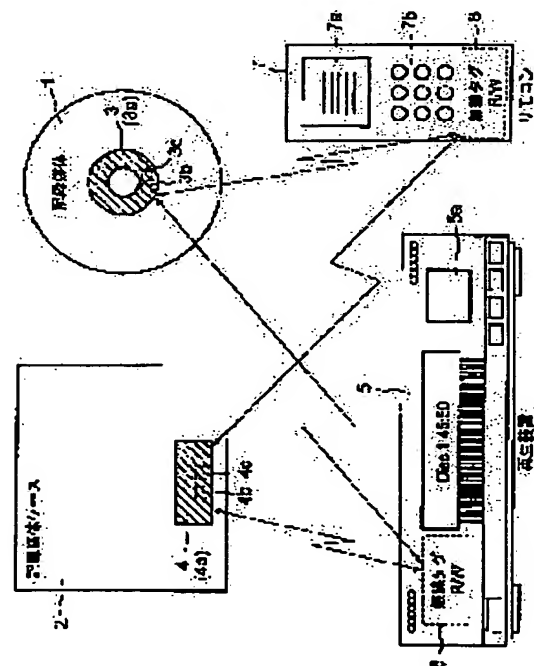
(72)Inventor : IWATA KAZUNORI
KUMAGAI TAKESHI
SAKAMOTO HIROYUKI
BABA SATOSHI
FUKUDA TOMOYUKI

(54) MEDIUM RECORDING CONTENTS ACQUIRING SYSTEM AND INFORMATION RECORDING MEDIUM RETRIEVING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a medium recording contents acquiring system capable of saving time and labor required for knowing contents recorded on an information recording medium.

SOLUTION: This system is provided with recorded contents receiving means (6 and 8) for receiving the recorded contents transmitted from the information recording medium or communication part attached to the case of this information recording medium and recorded contents display means (5a and 7a) for displaying the recorded contents received by the recorded contents receiving means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.08.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

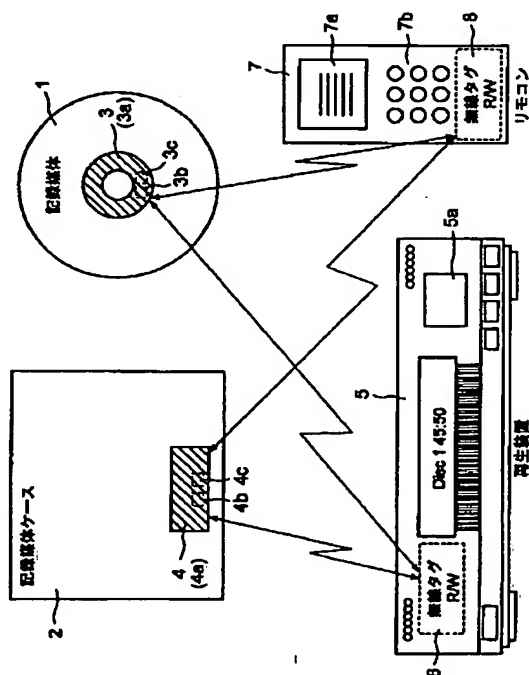
[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



【特許請求の範囲】

【請求項 1】情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、
前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段と、
を備えたことを特徴とする媒体記録内容取得システム。

【請求項 2】情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部に対して記録内容を送信する記録内容送信手段と、

前記通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、

前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段と、

を備えたことを特徴とする媒体記録内容取得システム。

【請求項 3】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 4】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 5】情報記録媒体を再生する再生装置が、前記記録内容表示手段を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 6】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 7】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 8】情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントロール装置が、前記記録内容表示手段を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 9】情報記録媒体を格納するボックスが、前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 10】情報記録媒体を格納するボックスが、前記記録内容送信手段及び前記記録内容受信手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の媒体記録内容取得システム。

【請求項 11】各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた無線式 IC に記憶された媒体固有の識別情報を無線通信で読み出す読出手段と、

前記読出手段により読み出された識別情報に対応して、

各情報記録媒体に記録された記録内容を一覧表示する表

示手段と、

前記表示手段に一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の情報記録媒体を検索する検索手段と、

前記検索手段による検索結果を報知する報知手段と、
を備えたことを特徴とする情報記録媒体検索システム。

【請求項 12】前記検索手段が、バーコードリーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに貼り付けられた前記識別情報がバーコード化されたバーコードを前記バーコードリーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 13】前記検索手段が、接触式 IC リーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた前記識別情報が記憶された IC を前記接触式 IC リーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 14】前記検索手段が、非接触式 IC リーダを有し、

各情報記録媒体又は情報記録媒体のケースに取り付けられた前記識別情報が記憶された IC を前記非接触式 IC リーダで読み取り、目的の情報記録媒体を検索する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 15】前記報知手段が、発光手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記発光手段が発光する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 16】前記報知手段が、発光手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置に取り付けられた前記発光手段が発光する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 17】前記報知手段が、発光手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記発光手段が発光する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 18】前記報知手段が、警告音出力手段を有

し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 19】前記報知手段が、警告音出力手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置に取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 20】前記報知手段が、警告音出力手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記警告音出力手段が警告音を発する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 21】前記報知手段が、振動手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、目的の情報記録媒体又は目的の情報記録媒体のケースに取り付けられた前記振動手段が振動する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【請求項 22】前記報知手段が、振動手段を有し、
前記検索手段の検索により目的の情報記録媒体が見つかったとき、情報記録媒体を再生する再生装置をリモートコントロールするリモートコントローラに取り付けられた前記振動手段が振動する、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の情報記録媒体検索システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、情報記録媒体に記録された記録内容を容易に取得できる媒体記録内容取得システムに関する。

【0002】また、この発明は、目的の記録内容が記録された情報記録媒体を容易に検索できる情報記録媒体検索システムに関する。

【0003】

【従来の技術】近年、光ディスク等の情報記録媒体の普及が目覚しく、これに伴い個人が所有する光ディスクの数も膨れ上がっている。

【0004】光ディスクに記録された記録内容を知る方法としては、その記録媒体を再生装置で再生してみるという方法がある。書換え可能なタイプの光ディスクの場

合には、再生装置で再生してみるしかない場合もある。

【0005】また、複数の光ディスクに記録された記録内容が、ディスク識別番号と対応してリストアップされている場合もある。この場合、目的のディスク識別番号が貼り付けられたディスクを探すだけでよい。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した従来の方法には、以下のような問題点があった。

【0007】(1) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされていない場合に、情報記録媒体の記録内容を知るには、一枚ずつ情報記録媒体を再生装置で再生する必要があり、膨大な時間と手間がかかる。

【0008】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合でも、結局、目的の識別番号が貼り付けられた情報記録媒体を目視により検索しなければならず、時間と手間がかかる。

【0009】この発明の目的は、上記したような事情に鑑み成されたものであって、下記の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムを提供することにある。

【0010】(1) 情報記録媒体(光ディスク等)をいちいち再生しなくても、情報記録媒体の記録内容を簡単迅速に案内することが可能であり、ユーザが記録内容を知る上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な媒体記録内容取得システム。

【0011】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合、記録内容を選択するだけで、目的の情報記録媒体の検索結果を明確に通知することが可能であり、ユーザが目的の情報記録媒体を探す上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な情報記録媒体検索システム。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムは、以下のように構成されている。

【0013】(1) この発明の媒体記録内容取得システムは、情報記録媒体又はこの情報記録媒体のケースに取り付けられた通信部から送信される記録内容を受信する記録内容受信手段と、前記記録内容受信手段により受信された記録内容を表示する記録内容表示手段とを備えている。

【0014】(2) この発明の情報記録媒体検索システムは、各情報記録媒体に付与される固有の識別情報に対応して、各情報記録媒体に記録された記録内容を一覧表示する表示手段と、前記表示手段に一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択する選択手段と、前

記選択手段により選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の情報記録媒体を検索する検索手段と、前記検索手段による検索結果を報知する報知手段とを備えている。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】最初に、この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムについて説明する。

【0017】図1は、この発明に係る媒体記録内容取得システムの第一例を説明するための図である。図1に示すように、媒体記録内容取得システムは、記録媒体1、記録媒体ケース2、無線タグ3、無線タグ4、再生装置5、無線タグリーダライタ6、リモートコントローラ（以下リモコンと称する）7、無線タグリーダライタ8などを備えている。

【0018】記録媒体1は、例えば、光ディスクである。記録媒体ケース2は、記録媒体1を収容するケースである。無線タグ3は、例えば、記録媒体1のデータ領域を避けた場所に埋め込まれるようにして取り付けられている。無線タグ4には、例えば、予め粘着テープが貼り付けられている。この粘着テープを利用して無線タグ4を記録媒体ケース2に貼り付けられるようになっている。無線タグ3は、非接触通信機能を有するIC3aを有しており、このIC3aは記憶部3b及び通信部3cを備えている。同様に、無線タグ4は、非接触通信機能を有するIC4aを有しており、このIC4aは記憶部4b及び通信部4cを備えている。通信部3c及び4cは外部から送信されるデータを受信したり、記憶部3b及び4bに記憶されたデータを外部に送信したりする。記憶部3bは通信部3cにより受信されたデータを記憶する。同様に、記憶部4bは通信部4cにより受信されたデータを記憶する。なお、この無線タグ3及び4は、無線タグリーダライタ6又は8から送信される信号に誘起して反応するものであり、無線タグリーダライタ6又は8から送信される信号を受信して電力を生成する。

【0019】再生装置5は、記録媒体1に記録されたデータを再生するものである。無線タグリーダライタ6は、再生装置5に取り付けられている。リモコン7は、再生装置5をリモートコントロールするものである。無線タグリーダライタ8は、リモコン7に取り付けられている。無線タグリーダライタ6及び8は、無線タグ3又は4に対して信号を送信するとともに、無線タグ3又は4から送信される信号を受信する。つまり、この無線タグリーダライタ6又は8を用いて、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータ（媒体の記録内容）を書き込むことができるし、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータ（媒体の記録内容）を読み出すこともできる。

【0020】無線タグリーダライタ6により無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ3又は4を無線タグリーダライタ6に近づける。つまり、記録媒体1又は記録媒体ケース2を再生装置5に近づける。これにより、無線タグリーダライタ6と無線タグ3又は4とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ6又は再生装置5に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号が再生装置5に設けられた表示部5aに仮表示される。その後、無線タグ3又は4に転送され、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ3又は4を無線タグリーダライタ6に近づけ、無線タグリーダライタ6と無線タグ3又は4とが交信すると、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ6に送信される。このとき、再生装置5に設けられた表示部5aにそのデータの内容が表示される。無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、再生装置5の表示部5aには記録内容が表示されることになる。

【0021】無線タグリーダライタ8により無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグリーダライタ8を無線タグ3又は4に近づける。つまり、リモコン7を記録媒体1又は記録媒体ケース2に近づける。これにより、無線タグリーダライタ8と無線タグ3又は4とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ8又はリモコン7に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がリモコン7に設けられた表示部7aに仮表示される。その後、無線タグ3又は4に転送され、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグリーダライタ8を無線タグ3又は4に近づけ、無線タグリーダライタ8と無線タグ3又は4とが交信すると、無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ8に送信される。このとき、リモコン7の表示部7aにそのデータの内容が表示される。無線タグ3の記憶部3b又は無線タグ4の記憶部4bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、リモコン7の表示部7aには記録内容が表示されることになる。

【0022】図2は、この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムの第二例を説明するための図である。図1に示すように、媒体記録内容取得システムは、記録媒体10、記録媒体ケース11、無線タグ12、無線タグ13、再生装置14、無線タグ用アンテナ15、リモコン16、無線タグ用アンテナ17、記録媒体格納ボックス

ス 18、無線タグ用アンテナ 19、無線タグリーダライタ 20、ワイヤ 21、無線タグリーダライタ 22、無線タグリーダライタ 23 を備えている。

【0023】記録媒体 10 は、例えば、光ディスクである。記録媒体 ケース 11 は、記録媒体 10 を収容するケースである。無線タグ 12 は、例えば、記録媒体 10 のデータ領域を避けた場所に埋め込まれるようにして取り付けられている。無線タグ 13 には、例えば、予め粘着テープが貼り付けられている。この粘着テープを利用して無線タグ 13 を記録媒体 ケース 11 に貼り付けられるようになっている。無線タグ 12 は、非接触通信機能を有する IC 12a を有しており、この IC 12a は記憶部 12b 及び通信部 12c を備えている。同様に、無線タグ 13 は、非接触通信機能を有する IC 13a を有しており、この IC 13a は記憶部 13b 及び通信部 13c を備えている。通信部 12c 及び 13c は外部から送信されるデータを受信したり、記憶部 12b 及び 13b に記憶されたデータを外部に送信したりする。記憶部 12b は通信部 12c により受信されたデータを記憶する。同様に、記憶部 13b は通信部 13c により受信されたデータを記憶する。なお、この無線タグ 12 及び 13 は、無線タグリーダライタ 20 の無線タグ用アンテナ 19、無線タグリーダライタ 22 の無線タグ用アンテナ 15、又は無線タグリーダライタ 23 の無線タグ用アンテナ 17 から送信される信号に誘起して反応するものであり、この送信される信号を受信して電力を生成する。

【0024】再生装置 14 は、記録媒体 10 に記録されたデータを再生するものである。無線タグリーダライタ 22 は、再生装置 14 に取り付けられている。無線タグリーダライタ 22 の無線タグ用アンテナ 15 は、再生装置 14 の上面に取り付けられている。リモコン 16 は、再生装置 14 をリモートコントロールするものである。無線タグリーダライタ 23 は、リモコン 16 に取り付けられている。無線タグリーダライタ 23 の無線タグ用アンテナ 17 は、リモコン 16 の先端に取り付けられている。記録媒体格納ボックス 18 は、複数の記録媒体 10 を格納するボックスである。この記録媒体格納ボックス 18 の各媒体収容庫には、無線タグリーダライタ 20 の無線タグ用アンテナ 19 が取り付けられている。この無線タグ用アンテナ 19 と無線タグリーダライタ 20 とはワイヤ 21 により接続されている。

【0025】無線タグリーダライタ 20、22、及び 23 は、各アンテナを介して、無線タグ 12 又は 13 に対して信号を送信するとともに、無線タグ 12 又は 13 から送信される信号を受信する。つまり、この無線タグリーダライタ 20、22、又は 23 を用いて、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に対して所望のデータ（媒体の記録内容）を書き込むことができるし、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶されたデータ（媒体の記録内

容）を読み出すこともできる。

【0026】無線タグリーダライタ 20 により無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ 12 又は 13 を無線タグリーダライタ 20 に近づける。つまり、記録媒体 10 又は記録媒体 ケース 11 を記録媒体格納ボックス 18 付近の無線タグリーダライタ 20 に近づける。これにより、無線タグリーダライタ 20 と無線タグ 12 又は 13 とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ 20 に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がこの無線タグリーダライタ 20 に設けられた表示部 20a に仮表示される。その後、無線タグ 12 又は 13 に転送され、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ 12 又は 13 を無線タグリーダライタ 20 に近づけ、無線タグリーダライタ 20 と無線タグ 12 又は 13 とが交信すると、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶されたデータが無線タグリーダライタ 20 に送信される。このとき、無線タグリーダライタ 20 に設けられた表示部 20a にそのデータの内容が表示される。無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、無線タグリーダライタ 20 の表示部 20a には記録内容が表示されることになる。

【0027】無線タグリーダライタ 22 により無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグ 12 又は 13 を無線タグリーダライタ 22 に近づける。つまり、記録媒体 10 又は記録媒体 ケース 11 を再生装置 14 に近づける。これにより、無線タグリーダライタ 22 と無線タグ 12 又は 13 とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ 22 又は再生装置 14 に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号が再生装置 14 に設けられた表示部 14a に仮表示される。その後、無線タグ 12 又は 13 に転送され、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶される。さらに、この後、再び、無線タグ 12 又は 13 を無線タグリーダライタ 22 に近づけ、無線タグリーダライタ 22 と無線タグ 12 又は 13 とが交信すると、無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶されたデータが無線タグリーダライタ 22 に送信される。このとき、再生装置 14 に設けられた表示部 14a にそのデータの内容が表示される。無線タグ 12 の記憶部 12b 又は無線タグ 13 の記憶部 13b に記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、再生装置 14 の表示部 14a には記録内容が表示されることになる。

【0028】無線タグリーダライタ23により無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに対して所望のデータを書き込む際には、まず、無線タグリーダライタ23を無線タグ12又は13に近づける。つまり、リモコン16を記録媒体10又は記録媒体ケース11に近づける。これにより、無線タグリーダライタ23と無線タグ12又は13とが交信可能となる。このとき、この無線タグリーダライタ23又はリモコン16に設けられた文字記号入力キーにより所望の文字又は記号が入力されると、ここで入力された文字又は記号がリモコン16に設けられた表示部16aに仮表示される。その後、無線タグ12又は13に転送され、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶される。さらに、この後、再び、無線タグリーダライタ23を無線タグ12又は13に近づけ、無線タグリーダライタ23と無線タグ12又は13とが交信すると、無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されたデータが無線タグリーダライタ23に送信される。このとき、リモコン16に設けられた表示部16aにそのデータの内容が表示される。無線タグ12の記憶部12b又は無線タグ13の記憶部13bに記憶されていたデータが媒体の記録内容を示すものであれば、リモコン16の表示部16aには記録内容が表示されることになる。

【0029】図3は、無線タグから送信された記録内容の表示例を示す図である。上記説明したように、再生装置6又は14における表示部6a又は14aには、無線タグから送信されたデータに基づき媒体の記録内容が表示される。同様に、リモコン7又は16における表示部7a又は16aには、無線タグから送信されたデータに基づき媒体の記録内容が表示される。さらに、無線タグリーダライタ6、8、22、又は23で受信したデータをダイレクトにTV画面38に表示するようにしてもよいし、再生装置6又は14を経由してTV画面38に表示するようにしてもよい。

【0030】上記説明したように、記録媒体又は記録媒体ケースに無線タグを取り付け、その無線タグに記録内容に関するデータを格納しておけば、記録媒体をいちいち再生装置で再生しなくても、無線タグからデータを受信するだけで、記録媒体の記録内容をユーザに知らせることができる。

【0031】さらに、図4～図6を参照して、上記説明した、無線タグ、無線タグリーダライタの詳細について説明する。図4は、無線タグ（非接触式IC）と無線タグリーダライタ（リーダライタ）との間の通信の様子を示す図である。図5は、無線タグリーダライタ（リーダライタ）の詳細を示す図である。図6は、無線タグ（非接触式IC）の詳細を示す図である。なお、上記説明した無線タグ3、4、12、13が、図4に示す非接触式IC105に相当する。また、上記説明した無線タグリ

ーダライタ6、8、20、22、23が、リーダライタ102に相当する。

【0032】図4に示すCPU101は、各種演算処理を行なう。このCPU101は、制御部、操作部、表示部、接続部等を備えている。リーダライタ102は、CPU101の接続部を介してこのCPU101に接続されている。また、このリーダライタ102は、アンテナ部103を備えている。アンテナ部103は、例えば、読み取り可能エリア104内の非接触式IC105と通信することができる。

【0033】図5に示すように、リーダライタ102は、制御回路111、メモリ112、送信回路113、受信回路114を備えている。制御回路111は、リーダライタ102全体の制御を司る。さらに詳しく説明すると、制御回路111はCPU101に接続され、データの送受信を行なう。例えば、マルチリードコマンドの受信に対して、マルチリードのレスポンスを送信する。メモリ112は、制御プログラムを記憶したり、各種データを記憶したりする。送信回路113は、メモリ112に記憶された各種データを外部に送信する。受信回路114は、外部から送信される各種データを受信する。

【0034】アンテナ部103は、送信アンテナ115、受信アンテナ116を備えている。送信回路113は、送信アンテナ115に接続されている。送信回路113は、制御回路111から提供される送信データを送信アンテナ115経由で非接触式IC105へ送信する。受信回路114は、受信アンテナ116に接続されている。受信回路114は、非接触式IC105から送信される送信データを受信アンテナ116経由で受信し制御回路111へ提供する。

【0035】図6に示すように、非接触式IC105は、本体121及び送受信アンテナ122を備えている。本体121は、制御回路123、メモリ124、変復調回路125、電源発生回路126を備えている。制御回路123は、非接触式IC全体の制御を司る。メモリ124は、制御プログラム、乱数、ID番号（認識番号）、さらにはリーダライタ102から送信されるデータ等を記憶する。変復調回路125は、送受信アンテナ122に接続されている。この変復調回路125は、送受信アンテナ122により受信されたリーダライタ102からの受信データを復調して、制御回路123、電源発生回路126へ出力したり、制御回路123からのリーダライタ102に対して送信する送信データを変調して送受信アンテナに提供したりする。

【0036】次に、この発明の一例に係る情報記録媒体検索システムについて説明する。

【0037】図7は、再生装置により記録媒体に関する情報が取得される様子を示す図である。図7に示すように、再生装置5及び14は、再生又は記録のために記録媒体1又は10を受け付けたとき、この記録媒体1又は

10 に関する媒体関連情報を取得し記憶する。媒体関連情報は、記録媒体 1 又は 10 に記録されている。若しくは、記録媒体 1 又は 10 或いは記録媒体ケースに取り付けられた無線タグに、記録されている。媒体関連情報は、この記録媒体の固有の識別情報、及びこの記録媒体の記録内容等の情報である。記録内容とは、例えば、記録されたコンテンツ（映画やアニメ）のタイトル、記録時間、及び記録日時等の情報である。つまり、媒体関連情報を取得することにより、どの識別番号の媒体にどのような内容のコンテンツが記録されているかを TV 画面

38 に一覧表示することができる。
 【0038】リモコン 7 又は 16 に設けられた選択キー 7b 又は 16b を操作して、一覧表示された記録内容のうち、目的の記録内容を選択することができる。目的の記録内容が選択されると、この選択された目的の記録内容に対応した識別情報に基づき、目的の記録媒体が検索される。つまり、無線タグリーダライタ 6、8、22、又は 23 と無線タグ 3、4、12、又は 13 との間の無線通信により、目的の記録内容に対応した識別情報を記憶した無線タグ（目的の記録媒体）が検索される。こ
 20 ころでは、検索手段として、無線タグ、つまり非接触式 IC を例に取り説明したが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、非接触式 IC の代わりに接触式 IC を採用するようにしてもよい。この場合、記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた接触式 IC と、この IC に対応したリーダライタとを接触させて、目的の記録内容に対応した識別情報が記録された接触式 IC（目的の記録媒体）が検索される。また、上記した媒体関連情報を示すバーコードを記録媒体 1 又は 10、或いは記
 30 録媒体ケース 2 又は 11 に貼り付けておき、このバーコードをバーコードリーダで読み取り、目的の記録媒体を検索するようにしてもよい。

【0039】上記説明した検索手段による検索結果は、記録媒体に取り付けられた報知手段、記録媒体ケースに取り付けられた報知手段、再生装置に取り付けられた報知手段、又はリモコンに取り付けられた報知手段により報知される。報知手段には、発光装置、警告音出力装置、又は振動装置等が適用される。

【0040】例えば、検索手段により検索された結果、目的の記録内容に対応した識別情報が得られたとき、つ
 40 まり目的の記録媒体が見つかったとき、図 9 に示すように目的の記録媒体に取り付けられた発光装置が点灯する。又は、目的の記録媒体ケースに取り付けられた発光装置が点灯する。又は、図 8 に示すように再生装置に取り付けられた発光装置が点灯する。又はリモコンに取り付けられた発光装置が点灯する。又は目的の記録媒体に取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は目的の記録媒体ケースに取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は、再生装置に取り付けられた警告音出力装置が警告音を発する。又はリモコンに取り付

けられた警告音出力装置が警告音を発する。又は目的の記録媒体に取り付けられた振動装置が振動する。又は目的の記録媒体ケースに取り付けられた振動装置が振動する。又はリモコンに取り付けられた振動装置が振動する。

【0041】上記説明した検索手法は、図 10 及び図 11 に示すようなラックに収容された記録媒体の検索に適用することができる。図 10 に示すラックは、複数の棚を備えており、各棚は無線タグリーダライタ及び発光装置を備えている。つまり、各棚の無線タグリーダライタと記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた無線タグとの間の無線通信により目的の記録媒体を検索し、検索結果を報知することができる。この場合、報知手段である発光装置は棚毎に設置されているので、発光装置が発光することにより、目的の記録媒体がどの棚に収容されているかを知らせることができる。

【0042】一方、図 11 に示すラックは、複数の棚を備えており、各棚は無線タグリーダライタだけを備えている。この場合、このラックに収容される記録媒体又は媒体ケースには無線タグが取り付けられていることが前提となる。つまり、各棚の無線タグリーダライタと記録媒体又は記録媒体ケースに取り付けられた無線タグとの間の無線通信により目的の記録媒体を検索し、発光装置を発光させて検索結果を報知することができる。

【0043】図 12 は、記録媒体の記録内容の書き換えに伴う、媒体関連情報の変更処理を示すフローチャートである。記録媒体に新たなデータの記録、又は記録済みのデータの消去（ST1）に伴い、記録媒体の記録内容が変更になった場合（ST2）、媒体関連情報が変更される（ST3）。変更された媒体関連情報は、無線タグリーダライタを介して無線タグに書き込まれる（ST4）。

【0044】なお、本願発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせることで実施してもよく、その場合組み合わせた効果が得られる。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適当な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0045】

【発明の効果】この発明によれば下記の媒体記録内容取得システム及び情報記録媒体検索システムを提供できる。

【0046】（1）情報記録媒体（光ディスク等）をい

ちいち再生しなくても、情報記録媒体の記録内容を簡単迅速に案内することが可能であり、ユーザが記録内容を知る上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な媒体記録内容取得システム。

【0047】(2) 情報記録媒体(光ディスク等)に記録された記録内容が識別番号と対応してリストアップされている場合、記録内容を選択するだけで、目的の情報記録媒体の検索結果を明確に通知することが可能であり、ユーザが目的の情報記録媒体を探す上で必要とされていた時間と手間の節約に貢献することが可能な情報記録媒体検索システム。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る媒体記録内容取得システムの第一例を説明するための図である。

【図2】この発明の一例に係る媒体記録内容取得システムの第二例を説明するための図である。

【図3】無線タグから送信された記録内容の表示例を示す図である。

【図4】無線タグ(非接触式IC)と無線タグリーダライタ(リーダライタ)との間の通信の様子を示す図である。

【図5】無線タグリーダライタ(リーダライタ)の詳細を示す図である。

【図6】無線タグ(非接触式IC)の詳細を示す図である。

【図7】再生装置により記録媒体に関する情報が取得される様子を示す図である。

【図8】記録媒体(目的の記録媒体)を再生装置に近づけたとき、無線通信による検索の結果、再生装置に取り付けられた発光装置が点灯する様子を示す図である。

【図9】リモコンを記録媒体(目的の記録媒体)に近づけられたとき、無線通信による検索の結果、リモコンに取り付けられた発光装置が点灯する様子を示す図である。

【図10】複数の棚を備え、各棚が無線タグリーダライタ及び発光装置を備えたラックに本願発明を適用した様子を示す図である。

【図11】複数の棚を備え、各棚が無線タグリーダライタだけを備えたラックに本願発明を適用した様子を示す図である。

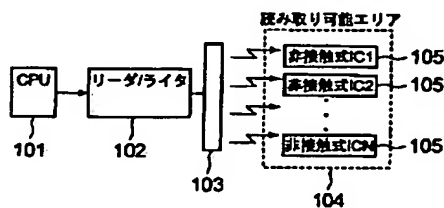
* 40

*【図12】記録媒体の記録内容の書き換えに伴う、媒体関連情報の変更処理を示すフローチャートである。

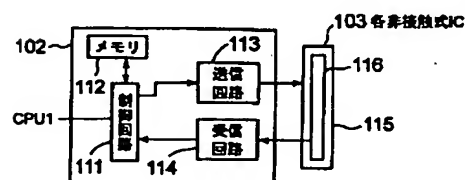
【符号の説明】

- 1…記録媒体
- 2…記録媒体ケース
- 3、4…無線タグ
- 5…再生装置
- 6…無線タグリーダライタ
- 7…リモートコントローラ(リモコン)
- 8…無線タグリーダライタ
- 10…記録媒体
- 11…記録媒体ケース
- 12、13…無線タグ
- 14…再生装置
- 15…無線タグ用アンテナ
- 16…リモコン
- 17…無線タグ用アンテナ
- 18…記録媒体格納ボックス
- 19…無線タグ用アンテナ
- 20…無線タグリーダライタ
- 21…ワイヤ
- 22、23…無線タグリーダライタ
- 101…CPU
- 102…リーダライタ
- 103…アンテナ部
- 104…読み取り可能エリア
- 105…非接触式IC
- 111…制御回路
- 112…メモリ
- 113…送信回路
- 114…受信回路
- 115…本体
- 116…送受信アンテナ
- 121…制御回路
- 122…メモリ
- 123…変調復調回路
- 124…電源発生回路

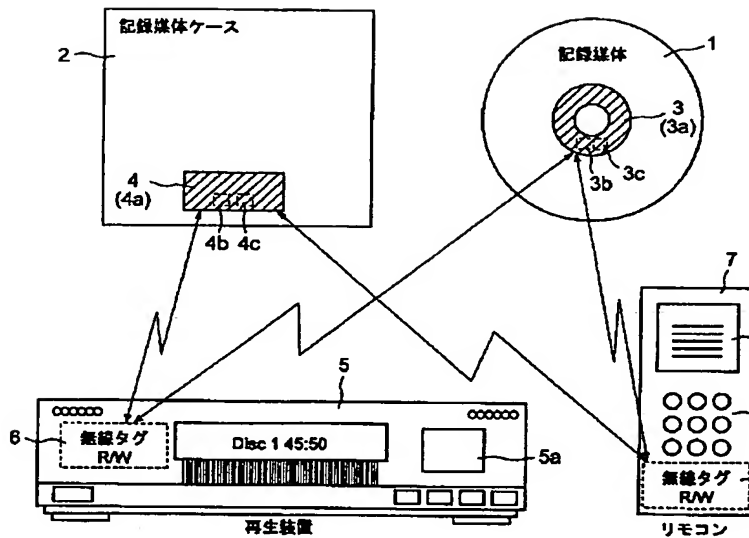
【図4】



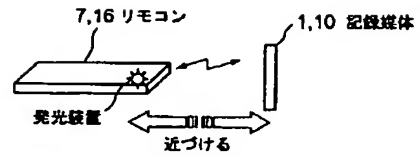
【図5】



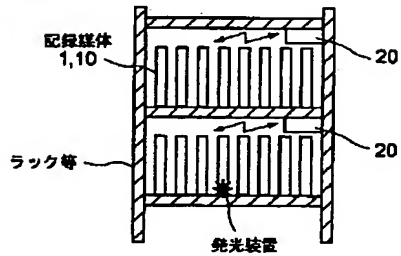
【図1】



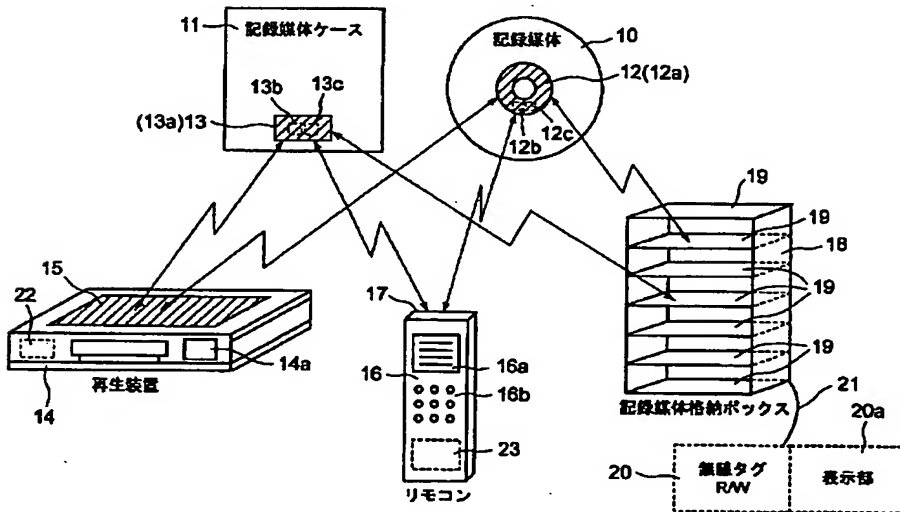
【図9】



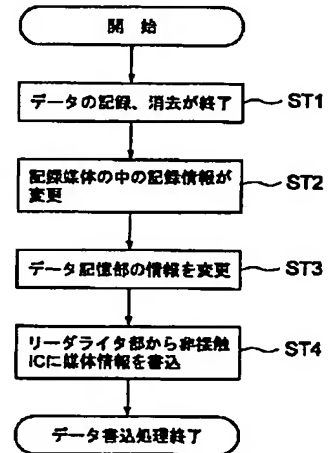
【図11】



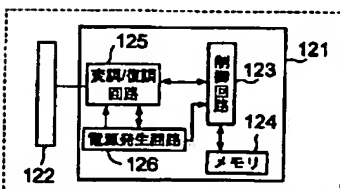
【図2】



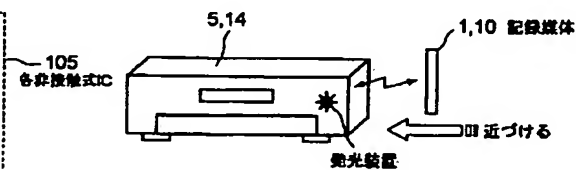
【図12】



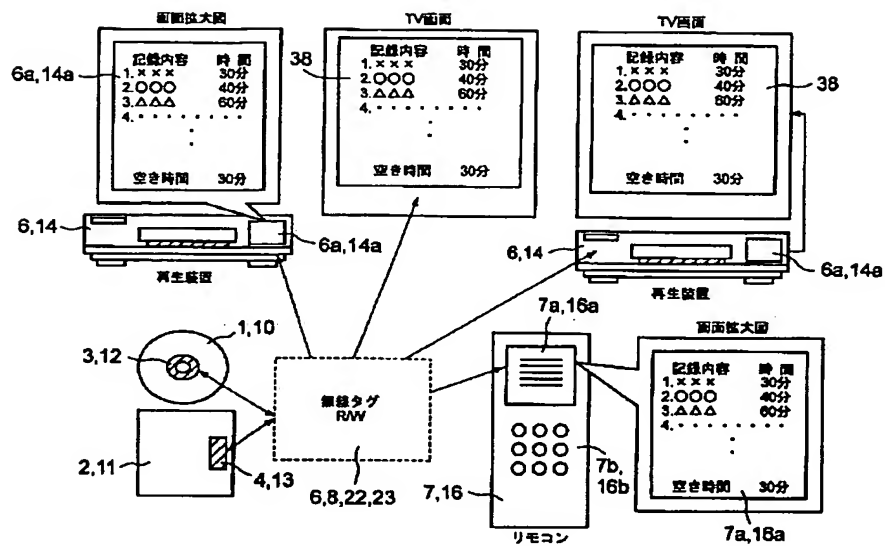
【図6】



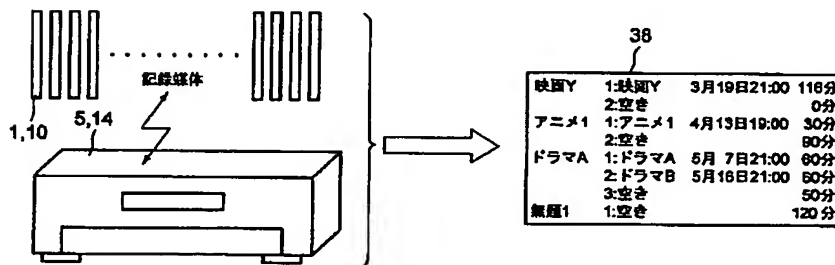
【図8】



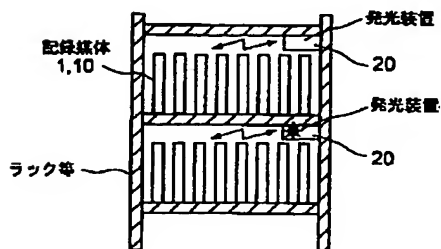
【図3】



【図7】



【図10】



フロントページの続き

(S1)Int.Cl.

G11B 23/40
27/34

識別記号

F I

G11B 27/34
G06K 19/00

テーマワード (参考)

P
Q

BEST AVAILABLE COPY

(72)発明者 坂本 博之
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝ソシ
オエンジニアリング株式会社内
(72)発明者 馬場 聡
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝ソシ
オエンジニアリング株式会社内

(72)発明者 福田 智之
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町事業所内
Fターム(参考) 5B035 AA00 BB01 BB09 BC00 CA23
5B058 CA17 KA02 KA04 KA06 KA13
YA20
5D029 PA03 PA09
5D077 AA23 AA38 BA18 BB05 CA11
DC12 EA34 FA05 FA08 HB02
HC05 HC09 HC17